

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 85102596.5

⑤① Int. Cl.⁴: **A 42 B 3/00**

⑱ Anmeldetag: 07.03.85

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.09.86 Patentblatt 86/38

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

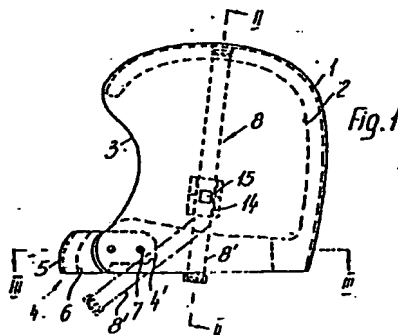
⑦① Anmelder: **Scheffczyk, Werner**
Münchshofener Strasse 24
D-8418 Teublitz(DE)

⑦② Erfinder: **Scheffczyk, Werner**
Münchshofener Strasse 24
D-8418 Teublitz(DE)

⑦④ Vertreter: **Kessel, Egbert, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dr. jur. Dipl.-Ing. W. Böhme Dipl.-Ing. E.
Kessel Dipl.-Ing. V. Böhme Karolinenstrasse 27
D-8500 Nürnberg(DE)

⑤④ Sturzhelm, insbesondere Motorradhelm.

⑤⑦ Bei einem Sturzhelm, insbesondere Motorradhelm, mit einer äußeren Kalotte und einem über die Kinnpartie des Trägers greifenden angepaßten Kalottenteil aus harten Werkstoffen und an den Innenseiten von Kalotte und Kalottenteil angeordneten Polsterungen sowie einem mit der Kalotte verbundenen Kinnkordel sind zur gefahrlosen und schnellen Entfernung des Sturzhelms vom Kopf des Trägers nach einem Sturz, der Kalottenteil (4) und die an diesem angeordnete Polsterung (6) abnehmbar an der Kalotte (1) befestigt, der Kinnkordel (8) durch einen ersten Abschnitt (8') aus elastisch nachgiebigem Werkstoff und einem zweiten Abschnitt (8'') aus unnachgiebigem Werkstoff gebildet, die beiden Abschnitte (8', 8'') mit einem Ende durch ein gemeinsames Klemmmittel (10) mit einer Seite der Kalotte (1) fest verbunden und mit den anderen Enden unter Bildung einer frei verschieblichen Verbindungsstelle (12) aneinander festgelegt und der zweite Abschnitt (8'') auf der gegenüberliegenden Seite der kalottenfesten Befestigungsstelle mittels eines freigelegbaren Verschlussgliedes (14) an der Kalotte (1) fixierbar ausgebildet.



Werner SCHEFFCZYK, 8418 Teublitz

Sturzhelm, insbesondere Motorradhelm

Die Erfindung betrifft einen Sturzhelm, insbesondere
Motorradhelm, mit einer äußeren Kalotte und einem über
5 die Kinnpartie des Trägers greifenden angepaßten Kalot-
tenteil aus harten Werkstoffen und an den Innenseiten
von Kalotte und Kalottenteil angeordneten Polsterungen
sowie einem mit der Kalotte verbundenen Kinngurt.

10 Bei bekannten Sturzhelmen dieser Art sind die Kalotte
und der über die Kinnpartie greifende Kalottenteil ein-
stückig ausgebildet. Ferner sind die Polsterungen so
bemessen, daß beim Aufsetzen des Sturzhelms ein verbrei-
tertes unteres Abschlußpolster zunächst zusammengedrückt
15 wird und durch nachfolgendes Anlegen gegen den Unterkie-
fer- und Nackenbereich des Trägers den Sturzhelm fest auf
dem Kopf des Trägers hält. Von Nachteil hat sich bei die-
sen Sturzhelmen gezeigt, daß bei Unfällen vielfach die
Abnahme des Sturzhelms durch Aufdrücken des unteren Ab-
20 schlußpolsters auf den Unterkiefer- und Nackenbereich des
Trägers erschwert wird, was auch desöfteren zu zusätz-
lichen Schäden beim Träger führt. Hierdurch wird erfor-
derlich, bei Unfällen mit Verletzungen den Sturzhelm
mittels eines Werkzeugs in umständlicher und für den Trä-
25 ger nicht ungefährlicher Weise aufzutrennen. Außerdem

hat sich bei den bekannten Sturzhelmen gezeigt, daß der Kinnkurt infolge seiner unnachgiebigen Ausgestaltung die Abnahme des Sturzhelms bei Unfällen behindert und erschwert.

5

Es ist Aufgabe der Erfindung einen Sturzhelm zu schaffen, der gefahrlos und schnell vom Kopf des Trägers entfernbar ist.

10

Diese Aufgabe hat erfindungsgemäß ihre Lösung durch die Kombination nachfolgender Merkmale gefunden. Danach sind der Kalottenteil und die an diesem angeordnete Polsterung abnehmbar an der Kalotte befestigt, der Kinnkurt

15

durch einen ersten Abschnitt aus elastisch nachgiebigem Werkstoff und einen zweiten Abschnitt aus unnachgiebigem Werkstoff gebildet, die beiden Abschnitte mit einem Ende durch ein gemeinsames Klemmittel mit einer Seite der Kalotte fest verbunden und mit den anderen Enden unter Bildung einer frei verschieblichen Verbindungsstelle aneinander

20

gehalten und der zweite Abschnitt auf der gegenüberliegenden Seite der kalottenfesten Befestigungsstelle mittels eines freigebbaren Verschußgliedes an der Kalotte fixierbar. Abgesehen davon, daß die so erreichte nachgiebige Ausbildung des Kinnkurts das Aufsetzen und die Ab-

25

nahme des Sturzhelms im normalen Gebrauch erleichtert, ist die Möglichkeit gegeben, durch einfaches Wegziehen des Kinnkurts und durch Entfernen von Kalottenteil und zugehöriger Polsterung eine ausreichend große Öffnung zu schaffen, über die der Sturzhelm ohne Anwendung von Kräften und

30

zusätzlichen Beeinträchtigungen vom Kopf des verletzten Trägers abnehmbar ist.

Es sind zwar schon Sturzhelme bekannt, bei denen das Visier und der Kinnenteil einstückig ausgebildet und klappbar an der Kalotte gehalten sind. Bei unbeabsichtigtem Hochklappen sind diese Sturzhelme jedoch nicht sicher.

5 Außerdem sind Sturzhelme mit geteilten Kinnteilen bekannt. Diese können aber wegen des notwendigen Auseinanderpressens des Kinnteils bei Unfällen und des störenden starren Kinngurts nicht befriedigen.

10 Gemäß bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Kalottenteil einen Bügel mit Seitenteilen aus hartem Werkstoff aufweist und mittels Klemmittel lösbar mit der Kalotte verbindbar ist. Durch einfaches Lösen der Klemmittel kann der Kalottenteil mitsamt Polsterung von der

15 Kalotte abgenommen werden. Vorteilhaft sind die Seitenteile des Kalottenteils in an der Innenseite der Kalotte angeordnete Führungen einzuschieben und festzulegen. Die Führungen können beliebig, insbesondere durch Steckkassetten gebildet sein, die Arretierachsen aufweisen, die in

20 in den Seitenteilen des Kalottenteils ausgebildeten Einschnitten eingreifen.

In weiterer Ausbildung des Sturzhelms besteht auch die Möglichkeit den Kalottenteil durch einen Bügel mit Seitenteilen aus hartem Werkstoff und einer Polsterung zu bilden und in einem mit der Kalotte einstückig ausgebildeten Kinnenteil lösbar festzulegen, sodaß im Bedarfsfall durch Lösen des Kalottenteils eine genügend große Öffnung am Sturzhelm geschaffen ist, über die der Kopf des verletzten Trägers beschädigungsfrei hindurchführbar ist. Hierbei besteht die Möglichkeit den Kalottenteil am Kinnenteil der Kalotte mittels Klemmmittel, z. B. Schrauben festzulegen oder den Kalottenteil mit seinen Seitenteilen in Taschen an der Innenseite der Kalotte einzubringen, während der Kalottenteil im Bereich seiner Längsmittlebene durch eine Schraube am Kinnenteil fixiert ist. Auch kann der Kalottenteil mittels in Öffnungen seiner Seitenteile eingreifende Zapfen lösbar an der Kalotte befestigt sein.

In weiterer Ausbildung des Sturzhelms sind schließlich der erste Abschnitt des Kinngurts und der zweite Abschnitt desselben zu einer gemeinsamen Schleife zusammengefaßt und der erste Abschnitt sowie der zweite Abschnitt mit einer Teillänge in einer zwischen der Kalotte und der Polsterung vorgesehenen Aufnahme mit verschieblich geführt. Dadurch verbleibt der Kinngurt sowohl in der inneren als auch in der herausgezogenen Stellung an vorbestimmter Stelle in der Kalotte und gewährleistet einerseits einen sicheren Sitz des Sturzhelms und gibt andererseits die Möglichkeit durch elastisches Herausziehen des zweiten Abschnitts über die Offenseite der Kalotte eine behinderungsfreie Entnahme des Sturzhelms. Außerdem sind unerwünschte Lageveränderungen des Kinnriemens vermieden. Es besteht auch die Möglichkeit

die Abschnitte des Kinngurts über die Außenseite der Kalotte zu führen. Führungsschlaufen aus einem flexiblen oder starren Werkstoff an der Kalotte dienen dabei der Lagesicherung des Kinngurts.

5

Wie die Erfindung ausgeführt sein kann zeigen mit den für diese wesentlichen Merkmalen die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele. Es bedeuten:

- 10 Figur 1 einen Sturzhelm in Seitenansicht,
 Figur 2 einen Schnitt nach der Linie II - II der Fig. 1,
 Figur 3 einen Schnitt nach der Linie III - III der Fig. 1,
 Figur 4 einen Sturzhelm gemäß anderer Ausführung in
15 Seitenansicht,
 Figur 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4,
 Figur 6 ein Teilstück einer Kalotte gemäß einer Ausführung, vergrößert,
 Figur 7 ein Teilstück eines Kalottenteils, vergrößert,
20 Figur 8 einen Teilschnitt einer Kalotte und eines Kalottenteils,
 Figur 9 einen Teilschnitt einer Befestigungsstelle des Kinngurts an der Kalotte und
 Figur 10 einen Teilschnitt der Verbindungsstelle von
25 Kinngurtabschnitten,

Bei dem in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Sturzhelm ist mit 1 eine Kalotte aus einem harten Werkstoff, insbesondere Kunststoff bezeichnet. Die Kalotte 1 weist auf der
30 Innenseite eine Polsterung 2 auf, die sich im Bereich der Halspartie des Trägers verbreitert. Die Polsterung ist

durch einen weichen, nachgiebigen Werkstoff, z. B. einem geschäumten Kunststoff gebildet. Unterhalb der Gesichtsoffnung 3 ist die Kalotte 1 offen ausgebildet und erfindungsgemäß an den Seiten 1' und 1'' ein den Kinnbereich des Trägers übergreifender Kalottenteil 4 mit Seitenteilen 4' festgelegt. Der Kalottenteil 4 weist einen Bügel 5 aus einem harten Werkstoff, z. B. Metall oder Kunststoff und innenseitig eine Polsterung 6 auf. Die Seitenteile 4' sind beim Ausführungsbeispiel mittels Schrauben 7 mit der Kalotte 1 fest verbunden. Die Schrauben 7 sind so bemessen, daß sie mittels eines Werkzeugs oder einer Münze zur Freigabe des Kalottenteils 4 lösbar sind. Weiter nimmt die Kalotte 1 einen Kinnkurt 8 auf, der durch einen ersten Abschnitt 8' aus elastischem Werkstoff und einen zweiten Abschnitt 8'' aus unnachgiebigem Werkstoff gebildet ist. Die Abschnitte 8' und 8'' bilden für den Kinnkurt gemeinsam eine Schleife, die im Bereich der Offenseite 9 der Kalotte 1 erfaßbar ist. Die Abschnitte 8' und 8'' sind durch gemeinsame Klemmglieder 10 mit der Kalotte 1 fest verbunden und bilden bei 11 mit ihren anderen Enden eine frei verschiebbliche Verbindungsstelle 12. Die Abschnitte 8' und 8'' und die Verbindungsstelle 12 sind in der Kalotte 1 durch eine in der Polsterung 2 vorgesehenen Nut 13 geführt. Mit 14 ist eine kalottenfeste Arretiervorrichtung für den Abschnitt 8'' des Kinnkurts bezeichnet, die in Ruhestellung den Abschnitt 8'' verschiebungsfrei hält und durch Eindrücken eines Druckknopfes 15 den Abschnitt 8'' zum Herausziehen des Kinnkurts freigibt.

Nach dem Herausziehen des Abschnitts 8'' (Fig. 1, strichpunktiierte Darstellung) kann der Sturzhelm auf den Kopf

des Trägers behinderungsfrei aufgestülpt werden und durch nachfolgendes Freigeben des Abschnittes 8'' wird eine Anlage des Kinngurts an den Kinnbereich des Trägers bewirkt. Durch Freigeben des Druckknopfes 15 ist
5 der Abschnitt 8'' an der Kalotte 1 fixierbar, wodurch ein fester Sitz des Sturzhelms am Kopf des Trägers gewährleistet ist. Der Kalottenteil 4 verbleibt dabei an der Kalotte 1 und behindert das Aufsetzen oder Abnehmen des Sturzhelms nicht. Nach einem Sturz mit Verletzungen
10 des Trägers erlaubt die lösbare Befestigung des Kalottenteils 4 den Sturzhelm im engeren Halsbereich zu öffnen und durch Herausziehen des Kinngurts 8 den Sturzhelm behinderungsfrei vom Kopf des Trägers zu entfernen.

15 Es versteht sich, daß anstelle der Befestigung des Kalottenteils 4 mittels Schrauben 7 (Fig. 1 und 3) auch eine Befestigung durch Rasten erfolgen kann. Der Kalottenteil 4 ist zweckmäßig mit den Seitenteilen 4' in mit der Kalotte 1 verbundene Steckkassetten 16 ein-
20 bringbar und in in den Seitenteilen 4' vorgesehene Ausnehmungen 17 greifen Arretierachsen 18 ein, während Rastenkörper 19 in Ausnehmungen 20 zur Fixierung des Kalottenteils 4 eintauchen. Durch Herausschwenken der Rastenkörper 19 aus den Ausnehmungen 20 kann der Kalottenteil 4' freigegeben und durch Anheben der Seitenteile
25 4' über die Arretierachsen 18 von der Kalotte 1 abgenommen werden.

30 In Fig. 8 ist ein Seitenteil 4' eines Kalottenteils 4 in einer Steckkassette 16 eingebracht. In der Ausnehmung 17 greift die Arretierachse 18 ein und durch Hochziehen

des Kalottenteils 4 und Eintauchen des Rastenkörpers 19 in die Ausnehmung 20 des Seitenteils 4' erfolgt die Festlegung des Seitenteils 4. Zum Lösen des Kalottenteils 4 bedarf es lediglich einer Teildrehung eines mit dem Stift 21 verbundenen Betätigungsknopfes 23 zur Entriegelung des Rastenkörpers 19.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 4 und 5 ist die Kalotte 1 mit einem Kinnbereich 1'' einstückig ausgeführt. Der Kalottenteil 4 mit seiner Polsterung 6 ist innenseitig an dem Kinnbereich 1'' festlegbar. Der Kalottenteil 4 kann hierzu in den Seitenteilen 4' Schlitze 24 aufweisen in die kalottenfeste Stifte 25 eintauchen und durch Einbringen einer Schraube 26 im Mittelabschnitt ist eine feste Verbindung von Kalottenteil 4 und Kalotte 1 erzielbar. Durch Lösen der Schraube 26 ist der Kalottenteil 4 im Bedarfsfall nach unten abschwengbar und nach vorne herausnehmbar. Es versteht sich, daß der Kalottenteil 4 auch in beliebig anderer Weise gehalten sein kann.

20

Der Kinnkurt 8 bildet mit seinen Abschnitten 8' und 8'' eine in sich geschlossene Schlaufe, die, wie in Fig. 1 gezeigt, durch Herausziehen die Offenseite 9 des Sturzhelms freigibt.

Patentansprüche:

1. Sturzhelm, insbesondere Motorradhelm, mit einer
äußeren Kalotte und einem über die Kinnpartie des Trä-
gers greifenden angepaßten Kalottenteil aus harten Werk-
stoffen und an den Innenseiten von Kalotte und Kalotten-
teil angeordneten Polsterungen sowie einem mit der Ka-
lotte verbundenen Kinngurt, gekennzeichnet durch die Ge-
samtheit folgender Merkmale;

- a) der Kalottenteil (4) und die an diesem angeord-
nete Polsterung (6) ist abnehmbar an der Kalotte
(1) befestigt,
- b) der Kinngurt (8) ist durch einen ersten Abschnitt
(8') aus elastisch nachgiebigem Werkstoff und einem
zweiten Abschnitt (8'') aus unnachgiebigem Werkstoff
gebildet,
- c) die beiden Abschnitte (8' 8'') sind mit einem Ende
durch ein gemeinsames Klemmittel (10) mit einer Sei-
te der Kalotte (1) fest verbunden und mit den anderen
Enden unter Bildung einer frei verschieblichen Ver-
bindungsstelle (12) aneinander festgelegt,
- d) der zweite Abschnitt (8'') ist auf der gegenüber-
liegenden Seite der kalottenfesten Befestigungsstel-
le mittels eines freigebbaren Verschlußgliedes 14
an der Kalotte (1) fixierbar.

2. Sturzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Kalottenteil (4) einen Bügel (5) mit Seitenteilen
(4') aus hartem Werkstoff aufweist und mittels Klemmittel
(7) lösbar mit der Kalotte (1) verbindbar ist.

3. Sturzhelm nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (4') in an der Innenseite der Kalotte (1) angeordnete Führungen einschieb- und festlegbar sind.

5

4. Sturzhelm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen durch Steckkassetten (16) gebildet sind.

10

5. Sturzhelm nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckkassetten (16) Arretierachsen (18) aufweisen, die in in den Seitenteilen (4') des Kalottenteils (4) ausgebildeten Einschnitten oder Ausnehmungen (17) eingreifen.

15

6. Sturzhelm nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (4') mittels Rastvorrichtungen (19) an der Kalotte (1) lösbar festgelegt sind.

20

7. Sturzhelm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtungen (19) durch Dreh- oder Druckknöpfe (23) entriegelbar sind.

25

8. Sturzhelm nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (4') Aussparungen (20) aufweisen, die Teil der Rastvorrichtungen sind.

30

9. Sturzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kalottenteil (4) durch einen Bügel (5) mit Seitenteilen aus hartem Werkstoff und einer Polsterung gebildet und in einem mit der Kalotte (1) einstückigen Kinnenteil (1'') aus hartem Werkstoff lösbar festgelegt ist.

10. Sturzhelm nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kalottenteil (4) an dem mit der Kalotte (1) einstückigen Kinnenteil (1'') mittels Klemmittel (26) lösbar festgelegt ist.

5

11. Sturzhelm nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kalottenteil (4) mit Seitenteilen (4') in Hal-tetaschen an der Kalotte eingreift und durch eine im Bereich der Längsmittlebene angeordnete Schraubverbin-dung (26) mit dem Kinnenteil (1'') verbunden ist.

10

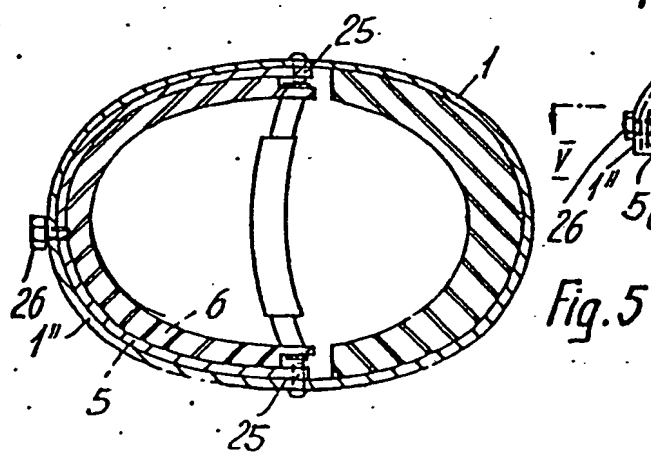
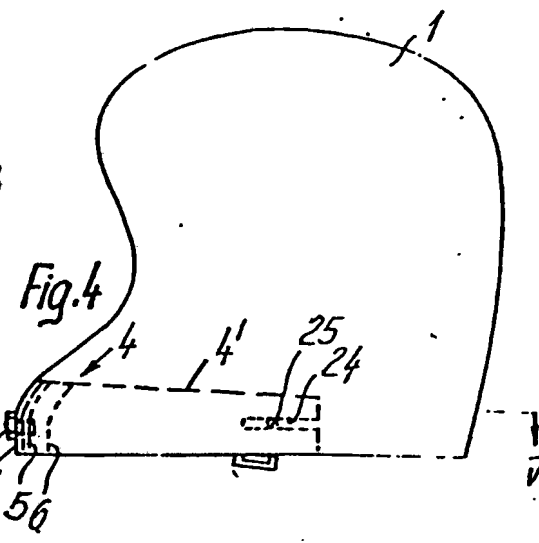
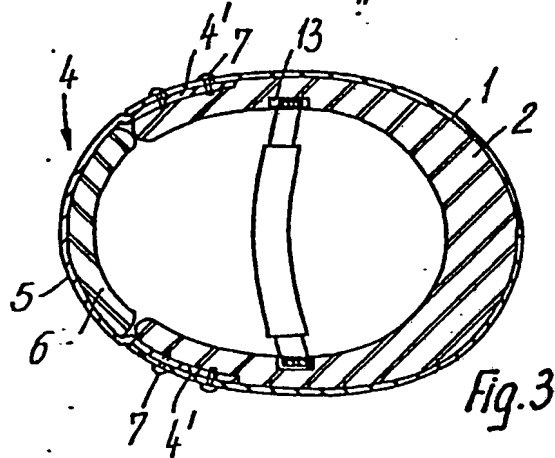
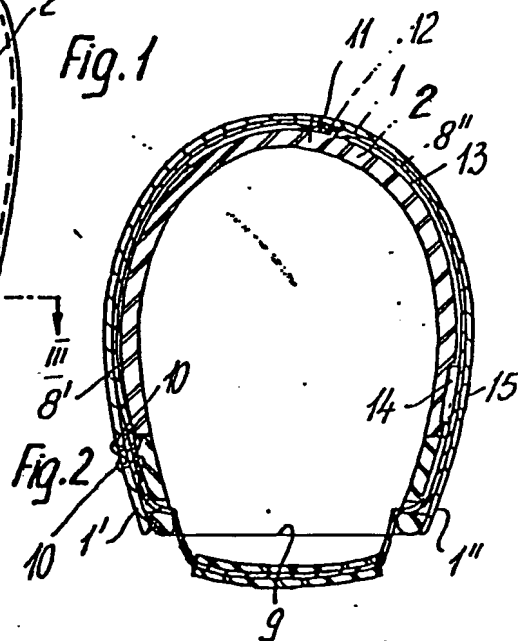
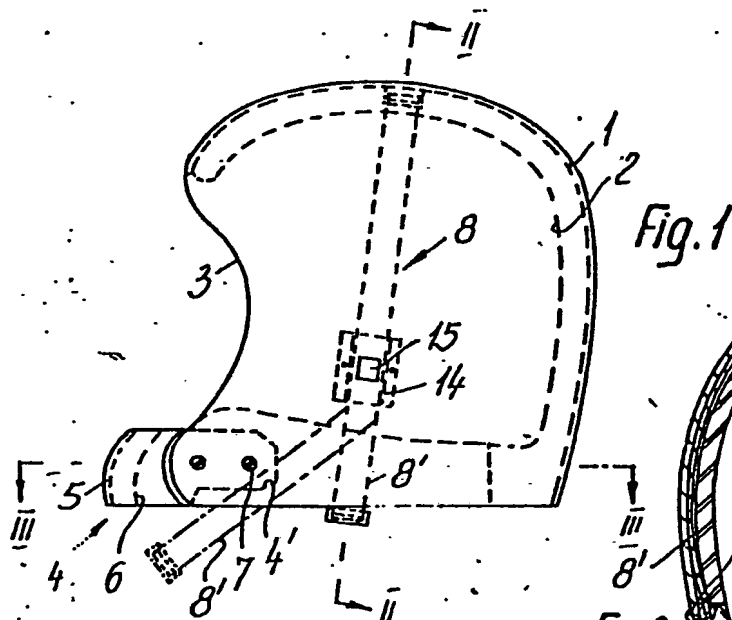
12. Sturzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (8') des Kinngurtes (8) und der zweite Abschnitt (8'') gemeinsam eine einstückige Schleife bilden und daß der erste Abschnitt (8') und der zweite Ab-schnitt (8'') mit einer Teillänge in einer zwischen der Kalotte (1) und der Polsterung (2) ausgebildeten nuten-förmigen Aufnahme (13) verschieblich geführt sind.

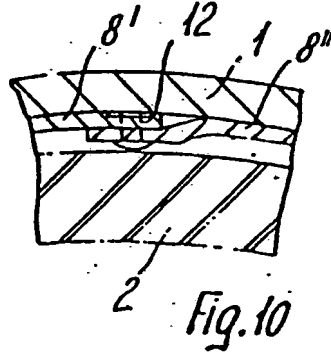
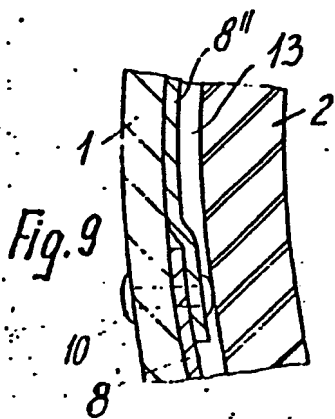
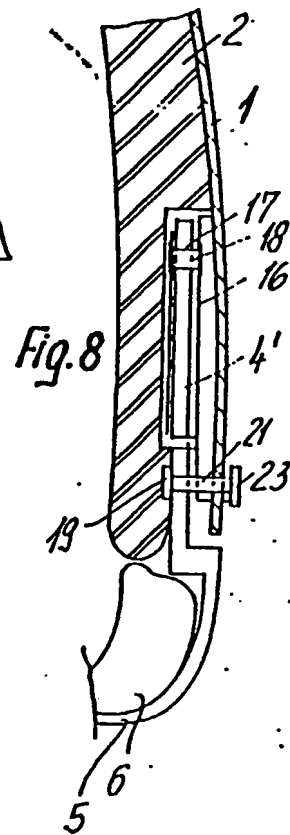
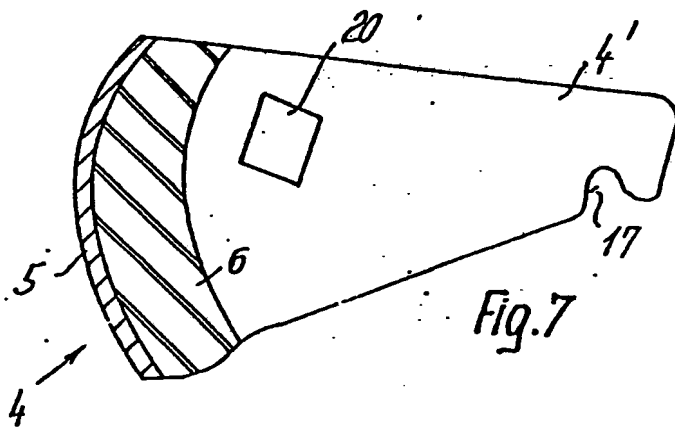
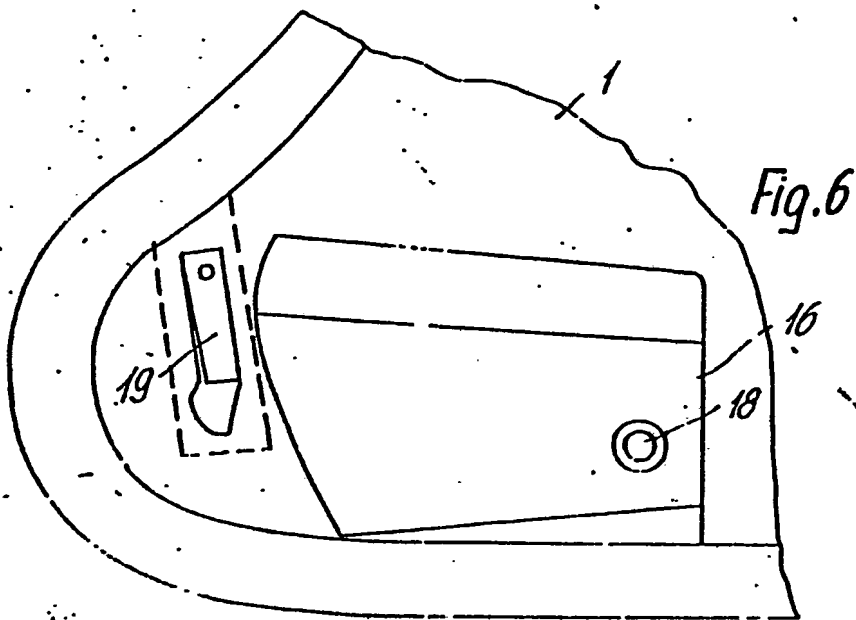
15

13. Sturzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (8') und der zweite Abschnitt (8'') gemeinsam eine einstückige Schleife bilden und daß der erste Abschnitt (8') und der zweite Abschnitt (8'') mit einer Teillänge über die Außenseite der Ka-lotte (1) verschieblich geführt sind.

20

25







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

94324

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 2596

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	DE-A-3 144 872 (SCHEFFCZYK) * Insgesamt *	1-13	A 42 B 3/00
Y	DE-A-3 213 327 (MARKTHALER) * Insgesamt *	1-13	
Y	FR-A-2 525 084 (REPAPRESS) * Seite 11, Zeile 14 - Seite 16, Zeile 3; Ansprüche 1-11; Abbildungen 1-6 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 42 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-11-1985	Prüfer BOURSEAU A.M.
<div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</div> <div>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</div> <div>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</div> <div>A : technologischer Hintergrund</div> <div>O : nichtschriftliche Offenbarung</div> <div>P : Zwischenliteratur</div> <div>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</div> <div>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</div> <div>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</div> <div>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div>			